

**RAPPORTO DI PROVA N° PE/004018/22**



PE/004018/22

**ACCETTAZIONE**

<b>Categoria merceologica:</b>	TERRENI	
<b>Data di accettazione:</b>	20/04/2022	
<b>Temperatura di trasporto rilevata in accettazione:</b>	4 °C	<b>Conforme:</b> Si

**CLIENTE**

<b>Nome e recapito:</b>	ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
<b>Responsabilità campionamento:</b>	SI
<b>Tipo di richiesta:</b>	Caratterizzazione
<b>Matrice:</b>	TERRENI

**DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO (FORNITI DAL PRELEVATORE)**

<b>Ente Prelevatore:</b>	ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
<b>Prelevatore:</b>	A cure dell'ente
<b>Verbale N.:</b>	1 <b>del:</b> 20/04/2022
<b>Prodotto:</b>	terreni ad uso verde pubblico, privato e residenziale
<b>Comune:</b>	PESCARA
<b>Luogo di Prelievo:</b>	GESTIONI CULTURALI
<b>Punto di Prelievo:</b>	TRA 0-1



PE/004018/22

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004018/22**

**Distretto Provinciale di Pescara  
SEDE D (LAB N° 0687 L)**

**ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 20/04/2022

Data fine prove: 01/10/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
<b>Idrocarburi leggeri C&lt;12 *</b> EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg s.s.	<1		10	(2)
<b>Idrocarburi (C12-C40) ISO 16703:2004</b>					
<b>--&gt; Idrocarburi (C12-C40)</b> ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	43,0	± 7,8	50	(2)
<b>--&gt; Risposte gascromatografiche attribuibili a composti bassobollenti (C&lt;12) *</b> ISO 16703:2004	Presenza/Assenza	Assenti		-	(1)
<b>Residuo Secco a 105 °C</b> ISO 11465:1993/corr 1994	% m/m	80,8		-	(1)
<b>Scheletro (granulometria compresa tra 2 cm e 2mm)</b> DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II.1	% peso	15,3	± 5,4	-	(1)
<b>pH *</b> CNR IRSA 1 Q64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	8,6		-	(1)
<b>Fluoruri *</b> UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/kg s.s.	1,7		100	(2)
<b>Alluminio *</b> UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	7140		-	
<b>Arsenico *</b> UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	5,27		-	
<b>Berillio *</b> UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	< 1		-	
<b>Cadmio *</b> UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,320	± 0,040	-	

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004018/22

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004018/22**

**ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 20/04/2022

Data fine prove: 01/10/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
<b>Cobalto *</b> UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	3,7		-	
<b>Cromo totale *</b> UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	18,4	± 2,2	-	
<b>Ferro *</b> UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	8150		-	
<b>Mercurio *</b> UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN 16175-1:2016	mg/kg s.s.	0,32		-	
<b>Nichel *</b> UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	11,8		-	
<b>Piombo *</b> UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	33,2		-	
<b>Rame *</b> UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	32,3	± 3,9	-	
<b>Selenio *</b> UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	<2,0		-	
<b>Vanadio *</b> UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	21,2	± 2,5	-	
<b>Zinco *</b> UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	69,5		-	
<b>Tribromometano *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		0,5	(2)
<b>Dibromoclorometano *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		0,5	(2)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004018/22

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004018/22**

**ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 20/04/2022

Data fine prove: 01/10/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
<b>Bromodichlorometano *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		0,5	(2)
<b>Dichlorometano *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,1		0,1	(2)
<b>Trichlorometano *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,02		0,1	(2)
<b>Cloruro di vinile *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,01		0,01	(2)
<b>1,2 Dichloroetano *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	< 0,1		0,2	(2)
<b>1,1 Dichloroetilene *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	< 0,1		0,1	(2)
<b>Trichloroetilene *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		1	(2)
<b>Tetracloroetilene *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	1,15		0,5	(2)
<b>1,1 Dichloroetano *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	< 0,1		0,5	(2)
<b>1,2 Dichloroetilene *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,1		0,3	(2)
<b>1,1,1 Trichloroetano *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	< 0,05		0,5	(2)
<b>1,2 Dichloropropano *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	< 0,01		0,3	(2)
<b>1,1,2,2 Tetracloroetano *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5	(2)
<b>1,1,2 Trichloroetano *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		0,5	(2)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004018/22

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004018/22**

**ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 20/04/2022

Data fine prove: 01/10/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
<b>1,2,3 Tricloropropano *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,1		1	(2)
<b>1,1,1,2-Tetracloroetano *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		-	(1)
<b>Tetracloruro di carbonio *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	< 0,02		-	(1)
<b>MTBE (metil-ter-butiletere) *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,1		10	(4)
<b>ETBE (etil-ter-butiletere) *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,1		10	(4)
<b>Benzene *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,02		0,1	(2)
<b>Etilbenzene *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		0,5	(2)
<b>Stirene *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		0,5	(2)
<b>Toluene *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		0,5	(2)
<b>Xilene (somma isomeri) *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		0,5	(2)
<b>Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23) *</b> UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,25		1	(2)
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI *</b> -	-	-		-	(1)
<b>Benzo(a)antracene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,05		0,5	(2)
<b>Benzo(a)pirene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,08		0,1	(2)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004018/22

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004018/22**

**ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 20/04/2022

Data fine prove: 01/10/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
<b>Benzo(b)fluorantene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,16		0,5	(2)
<b>Benzo(k)fluorantene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,03		0,5	(2)
<b>Benzo(g,h,i)perilene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,02		0,1	(2)
<b>Crisene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,04		5	(2)
<b>Indeno(1,2,3,-c,d)pirene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,02		0,1	(2)
<b>Pirene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,08		5	(2)
<b>Dibenzo(a,h)antracene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,03		0,1	(2)
<b>Dibenzo(a,e)pirene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	<0,01		0,1	(2)
<b>Dibenzo(a,h)pirene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	<0,01		0,1	(2)
<b>Dibenzo(a,i)pirene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	<0,01		0,1	(2)
<b>Dibenzo(a,l)pirene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	<0,01		0,1	(2)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004018/22

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004018/22**

**ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 20/04/2022

Data fine prove: 01/10/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
<b>Sommatoria policiclici aromatici (v. All. 5 alla parte IV del D.Lgs. n. 152/06) *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,40		10	(2)
<b>ALTRI IPA *</b> -	-	-		-	(1)
<b>Acenaftene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	<0,01		-	(1)
<b>Acenaftilene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,02		-	(1)
<b>Antracene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,02		-	(1)
<b>Benzo(e)pirene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,07		0,1	(1)
<b>Benzo(j)fluorantene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	<0,01		0,5	(1)
<b>Fluorantene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,07		-	(1)
<b>Fluorene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	<0,01		-	(1)
<b>Naftalene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	<0,01		-	(1)
<b>Perilene *</b> EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,03		0,1	(2)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004018/22

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004018/22**

**ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 20/04/2022

Data fine prove: 01/10/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
<b>DETERMINAZIONI DEL TEST DI CESSIONE</b> (Lisciviazione in acqua): * UNI EN 12457-2:2004	-	fatto		-	(1)
<b>pH</b> * APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	8,6		-	(1)
<b>COD</b> * ISO 15705:2002	mg/L O2	<10		30	(3)
<b>Carbonio Organico Disciolto (DOC)</b> * UNI EN 13137 2002	mg/L	<5		-	(1)
<b>Nitrati</b> * APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L NO3	0,9		-	(1)
<b>Fluoruri</b> * APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L F	0,56		100	(1)
<b>Solfati</b> * APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L SO4	69,8		-	(1)
<b>Cloruri</b> * APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	3,1		-	(1)
<b>Cianuri totali</b> * M.U. 2251:08	mg/L	<0,01		1	(1)
<b>Arsenico</b> * APAT CNR IRSA 3080 A Man 29 2003	µg/L	<2,0		20	(1)
<b>Bario</b> * ISO 11885:2007	mg/L	0,034		1	(3)
<b>Berillio</b> * ISO 11885:2007	µg/L	<5,0		2	(1)
<b>Cadmio</b> * ISO 11885:2007	µg/L	<1,9		2	(1)
<b>Cobalto</b> * ISO 11885:2007	µg/L	<5,0		20	(1)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.





PE/004018/22

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004018/22**

**ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 20/04/2022

Data fine prove: 01/10/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
<b>Cromo Totale *</b> ISO 11885:2007	µg/L	<7,1		150	(1)
<b>Cromo VI *</b> MPI PE 20 rev 0 2012	mg/L	<0,03		2	(1)
<b>Mercurio *</b> APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	µg/L	<0,1		1	(1)
<b>Nichel *</b> APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003	µg/L	<5,0		120	(1)
<b>Piombo *</b> APAT CNR IRSA 3230 B Man 29 2003	µg/L	<2,0		100	(1)
<b>Rame *</b> ISO 11885:2007	mg/L	<0,007		120	(1)
<b>Selenio *</b> APAT CNR IRSA 3260 Man 29 2003	µg/L	<5,0		3	(1)
<b>Vanadio *</b> ISO 11885:2007	µg/L	<15,9		90	(1)
<b>Zinco *</b> ISO 11885:2007	mg/L	<0,005		150	(1)

**Il Responsabile di Sezione**

Giovanna Mancinelli

(Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D. Lgs 39/93)

**NORMA DI RIFERIMENTO:**

- (1) D.Lgs 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab 1 colonna A e s.m.i.
- (2) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 1
- (3) D.M. 05/02/98 All.3
- (4) D.M. 12 febbraio 2015 , n. 31

\* Prova non Accreditata da ACCREDIA

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004018/22**



PE/004018/22

**CONCLUSIONE**

**DICHIARAZIONE DI  
CONFORMITA':**

Le analisi eseguite sul campione in esame NON hanno evidenziato valori di concentrazione superiori alla concentrazione soglia di contaminazione riportate nella Tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs.152/06 e smi.

Le analisi eseguite sul TEST DI CESSIONE NON hanno evidenziato valori di concentrazione superiori ai limiti previsti nell'allegato 3 al D.M. 5/02/98 e smi.

**REGOLA DECISIONALE  
GENERALE:**

La valutazione di conformità è effettuata considerando il solo valore misurato senza considerare il contributo dell'incertezza di misura (Regola decisionale 3 della delibera del Direttore Generale ARTA n.167/2021).

NOTA per determinazione Idrocarburi(C12-C40) - Metodo ISO 16703:2004:

- 1) Estrazione condotta mediante ASE (estrazione accelerata con solvente) con miscela di acetone/n-eptano (2+1);
- 2) Purificazione effettuata con cartucce da 6 ml contenenti 2g di NA2SO4 + 2g di Florisil 150 - 250 µm.

**NOTE:**

Vedi verbale di campionamento allegato.

- L'incertezza di misura per le prove chimiche e chimico-fisiche, quando indicata, è espressa come incertezza estesa con fattore di copertura K=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.
- I risultati dei parametri riferiti alla tabella "Analisi chimiche e chimico-fisiche" indicati con il simbolo (<), si riferiscono al limite di quantificazione del metodo adottato.

I valori di recupero sono conformi ai criteri di accettabilità del metodo EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014 e non sono stati considerati come contributo nel calcolo dei risultati.

- L'attività di campionamento è esclusa dal campo di applicazione dell'accreditamento.

Data emissione rapporto di prova: 26/10/2022

**Il Direttore Responsabile**

Dott.ssa Giovanna Mancinelli

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

Documento firmato digitalmente secondo le norme vigenti (D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445; D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e s.m.i.; D.C.P.M. 30 marzo 2009) dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.

Da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia del rapporto di prova n..... del ....., composta di n. .... fogli, è conforme in tutte le sue componenti all'originale informatico firmato digitalmente dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.....  
(luogo) (data).....